

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ САМОИДЕНТИФИКАЦИЮ СТУДЕНТОВ ИХ УЧАСТИЯ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С COVID-19

ШУЛЬМИН А.В.<sup>1</sup>, ГЕРБЕРГ А.А.<sup>1</sup>, ТИХОНОВА Н.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Российская Федерация

Вестник ВГМУ. – 2021. – Том 20, №4. – С. 89-97.

## RESEARCH ON THE IMPACT OF PARTICIPATION IN THE WORK OF MEDICAL INSTITUTIONS RENDERING ASSISTANCE TO PATIENTS WITH COVID-19 ON THE STUDENTS' PROFESSIONAL SELF-IDENTIFICATION

SHULMIN A.V.<sup>1</sup>, GERBERG A.A.<sup>1</sup>, TIKHONOVA N.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russian Federation

Vestnik VGMU. 2021;20(4):89-97.

### Резюме.

Целью исследования явилось изучение влияния на профессиональную самоидентификацию студентов их участия в работе медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам с COVID-19.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе УО «ВГМУ». Группа включения: студенты IV-VI курсов лечебного факультета, принимавшие участие в работе студенческих медицинских отрядов для оказания помощи пациентам в период эпидемического подъёма заболеваемости респираторными инфекциями, в том числе коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2. Опрос проводился в форме анонимного анкетирования. Для сегментации опрошенных по определённым признакам в зависимости от ответов использовался метод «Дерево решений».

Результаты. В ходе проведённого исследования установлено, что в 1,8 раза чаще на вопрос «В какой степени Вам удавалось сочетать работу и учёбу?» ответ «всё удалось отлично» встречался у студентов, которые указали наличие у них куратора, помогавшего справляться с профадаптационными трудностями. Чем выше была самооценка личного уровня знаний и умений, тем чаще студенты выбирали ответ о том, что они определённо не собираются уходить из медицины и менять профессию.

Закключение. Исходя из данных анкетирования, одним из наиболее значимых факторов, влияющих на адаптацию и развитие практических навыков, является качественная работа преподавателей университета и врача-куратора. Важную роль в профессиональной адаптивности играет решение психоэмоциональных проблем работающих студентов посредством установления их тесного взаимодействия с социально-педагогической и психологической службой университета, профессиональными тренинговыми центрами.

Ключевые слова: профессиональная адаптация и самоидентификация студентов-медиков, работа студентов в период пандемии COVID-19, ожидания студентов-медиков, мотивация выбора профессии, метод «Дерево решений».

### Abstract.

Objectives. To study the impact of participation in the work of medical institutions providing assistance to patients with COVID-19 on the professional self-identification of students.

Material and methods. The study was carried out on the basis of the educational institution «VSMU». Inclusion group:

medical students of the 4th-6th years who took part in the work of medical teams providing assistance to patients during the period of an epidemic rise in the incidence of respiratory infections, including SARS-CoV-2 coronavirus one. The survey was conducted in the form of an anonymous questionnaire. To segment the respondents according to certain criteria, depending on their answers, the «decision tree» method was used.

Results. In the course of the study, it has been found that 1.8 times more often the question «To what extent did you manage to combine your work and studies?» the answer «everything turned out well» was given by the students who indicated that they had a curator who helped them to cope with their professional adaptation difficulties. The higher the self-esteem of the personal level of knowledge and skills was, the more often students chose the answer that they were definitely not going to leave medicine and change their profession.

Conclusions. Based on the survey data, one of the most significant factors influencing the adaptation and development of practical skills is the high-quality work of university teaching staff and a physician-curator. An important role in professional adaptability is played by the solution of psychoemotional problems of working students through the establishment of their close interaction with the social, pedagogical and psychological service of the university, professional training centers.

*Key words: professional adaptation and self-identification of medical students, students' work during the COVID-19 pandemic, expectations of medical students, motivation for choosing a profession, the «decision tree» method.*

Распространение пандемии COVID-19 (COronaVirus Disease 2019), вызванной коронавирусом SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), привело к большой нагрузке на национальную систему здравоохранения. Это проявилось в том числе и в дефиците медицинских кадров. Чтобы повлиять на ситуацию, на помощь врачам в работе с пациентами с коронавирусной инфекцией были направлены студенты старших курсов медицинских университетов Беларуси. Студентам было предоставлено право работать на должностях медицинских работников в соответствии с уровнем их теоретической подготовки и практических навыков [1].

В период эпидемического подъёма заболеваемости респираторными инфекциями, в том числе коронавирусной инфекцией, на помощь организациям здравоохранения было направлено 424 студента лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета (студенты 4 курса – 31 человек, 5 курса – 145, 6 курса – 248 человек). По инициативе ректора университета, профессора А.Т. Щастного были сформированы студенческие медицинские отряды, которые направлялись в больницы и поликлиники Витебска (229 студентов) и Витебской области (Орша – 10 человек; Полоцк – 9 человек; Новополоцк – 18 человек; Лепель – 4 человека; Верхнедвинск – 1; Глубокое – 1; Дубровно – 1). Всего 330 студентов были трудоустроены в соответствии с трудовым законодательством, 94 – оказывали помощь в качестве волонтеров. Студенты отрядов работали в качестве участковых и процедурных медицинских сестёр, помощников врача, а также

трудились в call-центрах поликлиник, выездных бригадах скорой медицинской помощи.

В рамках изучения дисциплины «Профессиональная коммуникация в медицине» многие старшекурсники отмечали, что при работе в условиях сложной эпидемиологической обстановки испытали сильный стресс и имели трудности в применении имеющихся знаний. Некоторые даже задумались о правильности выбора профессии и своём желании остаться в медицине. Объяснение, что данные затруднения являются результатом пока ещё незавершённого образования и недостаточности знаний, не представляется состоятельным, так как в большинстве своём в работе участвовали студенты выпускного курса.

С целью выяснения причин возникших проблем и выработки рекомендации по повышению профессиональной адаптивности студентов-медиков при работе в сложных эпидемиологических условиях в апреле 2021 г. с разрешения ректора университета был проведён социологический опрос студентов IV-VI курсов лечебного факультета ( $\Sigma = 90$ ), помогавших практическому здравоохранению в период сложной эпидемиологической обстановки.

На основании результатов социологического исследования были проанализированы следующие проблемные моменты профессиональной адаптации и самоидентификации, которые испытывали студенты в условиях работы в неблагоприятной эпидемической обстановке: соотношение первичной мотивации при выборе профессии врача и причин последующего изменения ожиданий некоторых студентов с появлением у них

установок на смену профессии; влияние эмоционально-стрессовых переживаний (восприятие смерти, боязнь заболеть и (или) заразить близких) на работу и учёбу.

### Материал и методы

Исследование проводилось на базе УО «ВГМУ». Группа включения: студенты IV-VI курсов лечебного факультета, принимавших участие в работе студенческих медицинских отрядов для оказания помощи пациентам в период эпидемического подъёма заболеваемости респираторными инфекциями, в том числе и коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2.

В качестве значимых переменных были взяты пол, курс, место работы и тип организации здравоохранения. В результате были опрошены: 53,3% юношей и 46,7% девушек; 65,5% респондентов составили 6-курсники, 25,6% – студенты 5 курса, 8,9% – 3-4-курсники; 77,8% работали в организациях здравоохранения г. Витебска, 22,2% – Витебской области; 45,5% опрошенных основную часть времени работали в стационарах, 47,8% – в поликлиниках, 6,7% – членами выездных бригад скорой медицинской помощи.

Вопросы анкеты были представлены в форме бинарных ответов и ранговых шкал, некоторые вопросы – в виде развёрнутых ответов до одного-двух предложений. Опрос проводился в форме анонимного анкетирования. Результаты были внесены в электронную базу данных и обработаны с помощью программы IBM SPSS statistics 22. Исследование проводилось в марте – апреле 2021 года.

Анализ качественных признаков осуществлялся в форме относительных величин с расчётом стандартной ошибки доли. Для ранговых и непараметрических количественных признаков применялись мода (Mo), медиана (Me), центили (P25, P75) и другие непараметрические критерии сравнительных статистик и статистик связи. Для сегментации опрошенных по некоторым признакам, в зависимости от ответов, использовался метод «Дерево решений». Уровень статистической значимости принимался при  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Анализ данных проведённого исследования указывает на то, что респонденты (студенты IV-VI курсов лечебного факультета УО «ВГМУ»)

обозначили как позитивные моменты в организации труда студентов-медиков в период их работы во время пандемии COVID-19, так и ряд проблем, для осмысления и разрешения которых была проведена форсайт-сессия.

Согласно данным опроса, учёба в университете в целом оправдала ожидания 94,5% опрошенных студентов. Качественную организацию возможности совмещения работы и учёбы в период сложной эпидемиологической обстановки положительно оценили 85,5% участников опроса, в том числе на «отлично» – 53,3% опрошенных студентов.

Для укрупнения групп ответ на вопрос анкеты №10 «В какой степени Вам удавалось совмещать работу и учёбу?» был разделен на тех, кто отвечал «всё удалось отлично» и остальных. Результаты построения «Дерева решений» методом CHAID (Chi-square automatic interaction detection) представлены на рисунке 1.

По полученным данным в группе «Всё удалось отлично» 53,3% (48 человек), при ответе на вопрос №13 «Был ли у Вас во время работы постоянный врач-куратор и как складывались отношения с ним?» наиболее часто выбирали вариант ответа «Был, и он помогал мне в решении сложных ситуаций» 66,7% (32 человека). Среди студентов, у которых были разной степени сложности в сочетании работы и учёбы, чаще выбирали ответы о проблемах во взаимодействии с куратором, в частности: «Был, но я с ним практически не общался», «У меня врачи-кураторы часто менялись», «Может и был, но я об этом ничего не знаю» (46,7%; 42 человека) ( $p < 0,05$ ).

Анализ ответа на вопрос №4 «Оцените, пожалуйста, Ваш личный уровень знаний и умений для работы в реальных условиях» по 10-балльной шкале, от «совсем не готов, 1 балл», до «полностью готов, 10 баллов» позволил выявить следующую закономерность.

Статистически значимо ( $p < 0,05$ ) между самооценкой готовности к работе в практике и вопросом №17 «Не возникло ли у Вас теперь желание уйти из медицины и сменить профессию?» ответы на вопросы были сгруппированы: группа 1 – ответ «Определённо нет» (62,2%; 56 человек, Me – 7,3, P25=6,22, P75=8,22); группа 0 – вошли ответы тех, кто задумывается, сомневается или определённо хочет сменить сферу деятельности (37,8%; 34 человека, Me – 6,21, P25=5,19, P75=7,15) (рис. 2, 3).

При включении в «Дерево решений» вопроса №19 (рис. 4) была обнаружена зависи-

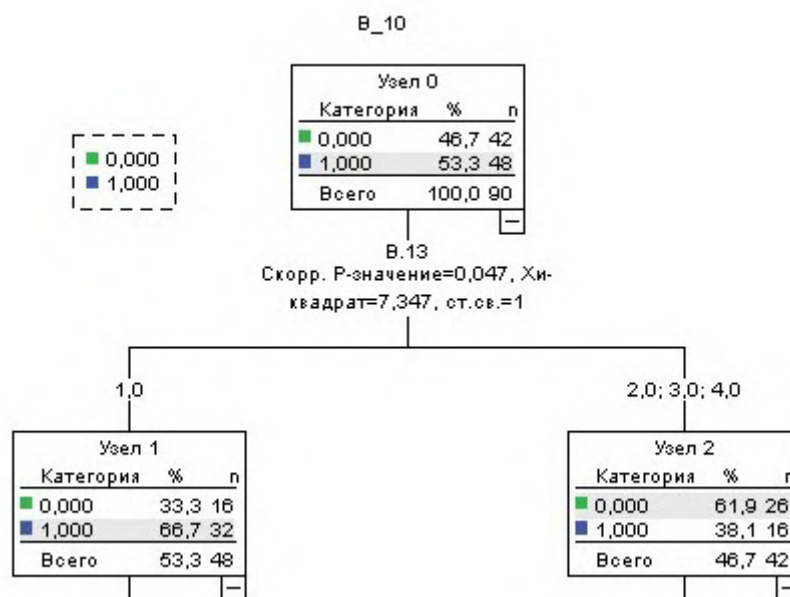


Рисунок 1 – «Дерево решений» для вопроса анкеты №10 «В какой степени Вам удавалось совмещать работу и учёбу?» методом CHAID: 1 – все удалось отлично; 0 – остальные ответы.

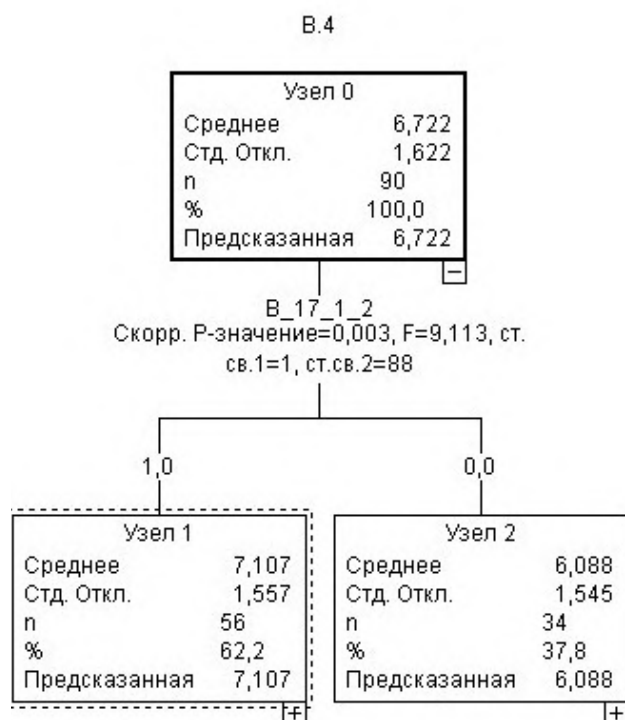


Рисунок 2 – «Дерево решений» для вопроса анкеты №4 «Оцените, пожалуйста, Ваш личный уровень знаний и умений для работы в реальных условиях» методом CHAID.

мость от ведущего фактора выбора медицины в качестве своей профессии (вопрос №1) – личного интереса к работе именно в этой сфере (ответ №1, 0 – остальные ответы).

Фактически среди тех, кто шёл в профес-

сию по ощущению своего призвания и был уверен в том, что пойдёт помогать практическому здравоохранению в подобных ситуациях, снова встречались в 2,5 раза чаще, чем при других мотивациях (34,4% и 13,8% соответственно).

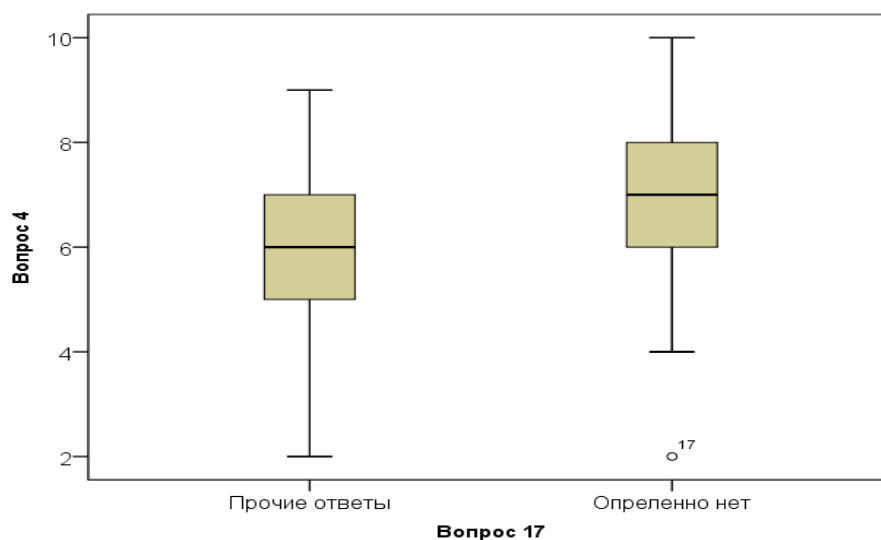


Рисунок 3 – Коробчатая диаграмма для вопроса анкеты №4 «Оцените, пожалуйста, Ваш личный уровень знаний и умений для работы в реальных условиях» и для вопроса анкеты №17 «Не возникло ли у Вас теперь желание уйти из медицины и сменить профессию?».

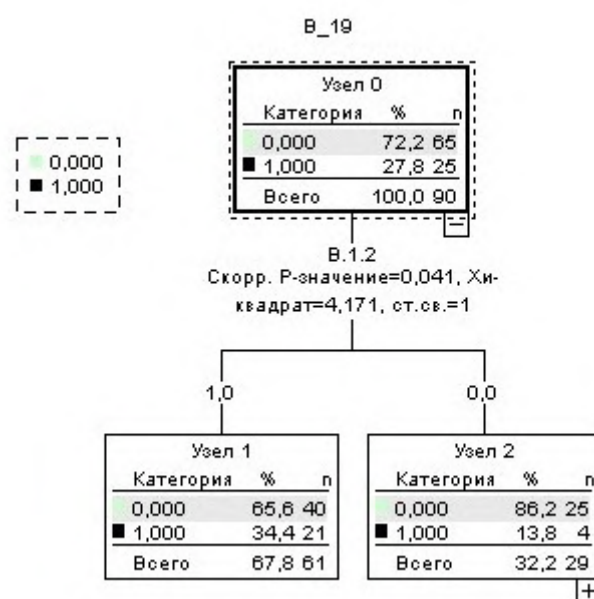


Рисунок 4 – «Дерево решений» для вопроса анкеты №19 «Если в будущем, пока Вы ещё будете учиться, вновь возникнет необходимость помогать практическому здравоохранению, то Вы согласитесь?» методом CHAID:

1 – определенно да, у меня уже есть опыт; 0 – остальные ответы.

Кроме того, были выявлены слабо выраженные (шкала Чеддока) положительные, статистически значимые корреляции между длительностью стажа работы в медицинской организации и самооценкой по навыку установления взаимоотношений с пациентами (0,21) и коллегами (0,24), а также умеренной силы для умения «совершать реанимационные действия» (0,38).

В целях осуществления самоанализа полу-

ченных данных и выработки рекомендаций, которые должны в перспективе помочь студентам в профессиональной адаптации на рабочем месте, 6 мая 2021 г. на базе УО «ВГМУ» была проведена форсайт-сессия (от англ. foresight – «предвидение»). В мероприятии принимали участие 20 студентов лечебного факультета, работавших в период пандемии, а также приглашённые эксперты и спикеры. На основании пожеланий студентов,

высказанных при анкетировании, и в рамках командной работы участники форсайта выработали следующие предложения:

1. Усилить практическую составляющую в обучении через организацию своеобразного «центра занятости». Для этого вузу и организациям здравоохранения необходимо прийти к соглашению о сотрудничестве по данному вопросу. При реализации проекта лучше всего было бы задействовать профсоюзный комитет студентов. Студенты, заинтересованные в расширении своих знаний и практических навыков, будут иметь возможность обращаться в профком, где будет сформирована база данных. Таким образом, при посредничестве администрации университета устанавливается сотрудничество между профкомом студентов и организациями здравоохранения. Организации здравоохранения будут сообщать университету о появлении вакансий для студентов либо о резервировании для них ставок среднего / младшего медперсонала. По мере необходимости из базы данных подбираются более подходящие для появившейся вакансии студенты с дальнейшим предложением по направлению их на работу.

Предложенный подход позволит студентам не тратить силы и время на поиски подработки, а также расширит возможности по улучшению их практической подготовки. Задача современного вуза – это развитие не только интеллектуальных способностей студента, но и практическая мотивация к процессу самостоятельного учения и развития, расширение креативного потенциала [2].

2. Для решения проблемы стрессов, эмоциональных перегрузок, усиления мотивации необходимо скорректировать работу социально-педагогической и психологической службы университета. В ситуациях массового привлечения студентов для помощи практическому здравоохранению выделять для работы с данными студентами отдельное должностное лицо из числа сотрудников социально-педагогической и психологической службы университета для решения обозначенных проблем (график работы этого сотрудника не должен совпадать с графиком работы студентов). Организовать «телефон доверия» для оказания экстренной психологической помощи.

Также во время массового привлечения студентов к работе, а в перспективе и на постоянной основе, администрации вуза возможно было бы установить взаимодействие с профессиональными тренинговыми центрами для проведения с

работающими студентами мотивирующих тренингов (периодичность устанавливать из реальной необходимости и успешности данной формы работы в конкретных группах). Это способно оказать эффективную помощь студентам в решении их психоэмоциональных проблем.

3. Участниками форсайта было признано, что у студентов нет достаточного уровня понимания важности работы первичного звена здравоохранения. С целью популяризации и преодоления стереотипов о работе врача общей практики необходимо расширить возможность посещения различных амбулаторно-поликлинических баз для изучения специфики организации и работы первичной медико-санитарной помощи.

4. Студенты отметили, что идея их участия в работе call-центров поликлиник хорошая, особенно для средних курсов (III-IV курсы), когда «теории уже достаточно, а практики мало». Поэтому необходимо и дальше привлекать студентов к данному виду работы. Это позволяет систематизировать имеющиеся знания: студенты учатся опрашивать пациентов и собирать анамнез; изучать и анализировать симптоматику; видеть, какие нозологические формы встречаются чаще; изучать сроки временной нетрудоспособности, а также на практике совершенствовать коммуникативные навыки. Для усиления мотивации и развития практических поликлинических и коммуникативных навыков ввести в обязательном порядке в учебный процесс отработку практического навыка работы в call-центре.

5. Специфическим для медицинской практики является тот факт, что объектом и субъектом всех актов выступает сам человек. В центре внимания медицины находятся такие понятия, как здоровье и патология, жизнь и смерть. Раскрытие пациенту диагноза, характера и степени тяжести заболевания, прогноза, лечения, возможного неблагоприятного исхода, психологическая поддержка пациента и его родственников – сложнейшие этико-деонтологические задачи для врача [3, 4]. Поэтому для лучшего понимания процессов смерти и умирания необходимо, начиная со II курса, в рамках развития волонтерского движения организовывать посещения студентами паллиативных центров и хосписов.

6. Нужно расширить практику просмотра учебных фильмов по проблеме общения с пациентами и их родственниками, по вопросам эмоционального выгорания, вопросу отношения к теме смерти и умирания.

7. Для развития профессиональных коммуникативных навыков возможно применять метод моделирования клинических случаев в паре «студент-студент», когда студент младшего курса изображает пациента для студента старшего курса офлайн или по телефону (имитация call-центра).

8. В дополнение к дисциплинам коммуникативного блока необходимо изучение «Конфликтологии» как дисциплины по выбору.

9. Для работающих в период сложной эпидемиологической обстановки студентов желательно контролировать рациональность режима их работы и учёбы, при необходимости осуществляя корректировку.

Перенести в систему дистанционного обучения максимально возможное количество изучаемого учебного материала, но без ущерба для качества получаемых знаний. Засчитать работу в организациях здравоохранения в качестве сдачи практических навыков на оценку 9-10 по соответствующей дисциплине при положительном отзыве заведующего отделением и врача-куратора с места работы.

10. В рамках форсайта участники выявили потребность в налаживании связей между студентами и недавними выпускниками – молодыми специалистами. Именно реальный живой опыт, передаваемый недавними выпускниками, которые участвовали в форсайт-сессии, оказался очень востребован студентами. Исходя из этого, необходимо оказывать помощь студентам в выборе профиля субординатуры через организацию на III-IV курсах встреч с молодыми специалистами – врачами-практиками (желательно выпускниками университета) в форме форсайтов, тренингов, информационных бесед с обсуждением проблемных моментов из их практики.

Кроме того, необходимо проводить интервью с опытными врачами с разбором их клинических примеров. Это будет способствовать развитию у студентов клинического мышления.

## Заключение

1. В современных условиях дефицита кадров в здравоохранении чрезвычайно важно поддерживать профессиональные установки студентов-медиков, компетентность которых связана как со способностью решать различные профессиональные проблемы, включающие постановку диагноза, назначение лечения и решение вопросов повседневной социальной жизни пациентов

с учётом имеющейся патологии, так и с приобретением навыков самообразования, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля, работы в команде, прогнозирования результатов и возможных последствий разных вариантов решения [5].

2. Проведённое исследование помогло проанализировать проблемы профессиональной адаптации и самоидентификации у студентов-медиков старших курсов УО «ВГМУ», помогавших работе практического здравоохранения в период сложной эпидемиологической обстановки, связанной с распространением пандемии COVID-19.

3. В результате анализа данных с использованием метода «Дерево решений» были выявлены следующие закономерности: установлено, что в 1,8 раза чаще на вопрос «В какой степени Вам удавалось сочетать работу и учёбу?» ответ «Всё удалось отлично» встречался у студентов, которые указали наличие у них куратора, помогавшего справляться с профадаптационными трудностями; чем выше была самооценка личного уровня знаний и умений, тем чаще студенты выбирали ответ о том, что они определённо не собираются уходить из медицины и менять профессию; студенты, которые указали на то, что выбрали медицину вследствие личного интереса к работе в данной сфере, в 2,5 раза чаще указывали на свою готовность помогать практическому здравоохранению в подобном формате; есть прямая слабо выраженная связь между длительностью стажа подработки в медицинских организациях и самооценки навыка установления взаимоотношений с пациентами и коллегами, а также умеренной силы прямая связь для умения совершать реанимационные действия.

4. Совместно со студентами, которые привлекались к работе в практическом здравоохранении в сложных эпидемиологических условиях, был выработан ряд предложений, которые должны помочь студентам в преодолении выявленных профадаптационных проблем. Все предложения были выработаны при непосредственном участии представителей целевой группы (студентов-медиков).

## Литература

1. О порядке привлечения обучающихся к участию в оказании медицинской помощи пациентам и занятию деятельностью, связанной с обращением лекарственных средств, фармацевтических субстанций и лекарственных растительного сырья, и об особенностях прохождения

практики студентами учреждений высшего образования, осуществляющих обучение по профилю образования «Здравоохранение»: постановление М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 20.09.2012 г. № 143 : в ред. постановления М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 11.12.2015 г. № 118 // Pravo.by [Электронный ресурс] : Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21226469&p1=1>. – Дата доступа: 14.09.2021.

2. Никонов, А. Н. Роль интенсивных технологий в активизации практикоориентированного обучения в вузе / А. Н. Никонов, А. А. Герберг, А. П. Тимофеева // Медицинское образование XXI века: практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т» ; [гл. ред. А. Т. Щастный ; редкол.: Н. Ю. Коневалова и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 63–65.
3. Кулик, С. П. Основные парадигмы современной философии науки и своеобразие медицины / С. П. Кулик, В. С. Сайганова // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 73-й науч. сес. ВГМУ, 29–30 янв. 2018 г. : в 2 ч. / М-во здравоохранения

Респ. Беларусь, УО «Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т» ; [ред. А. Т. Щастный ; зам. ред. С. А. Сушков ; ред. совет: Адашкевич В. П. и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2018. – Ч. 2. – С. 717–719.

4. Герберг АА, Этические аспекты взаимодействия медицинских работников с онкологическими пациентами и их родственниками / А. А. Герберг, А. В. Шульмин, А. П. Тимофеева // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 75-й науч. сес. ВГМУ (29–30 янв. 2020 г.) / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т» ; [ред. А. Т. Щастный ; зам. ред. С. А. Сушков ; ред. совет: Адашкевич В. П. и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2020. – С. 578–580.
5. Королёв, М. Г. Развитие компетенций у студентов медицинского вуза в условиях контекстного обучения / М. Г. Королёв // Медицинское образование XXI века: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 15 дек. 2017 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т» ; [гл. ред. А. Т. Щастный ; редкол.: Н. Ю. Коневалова и др.]. – Витебск, 2017. – С. 552–555.

*Поступила 11.06.2021 г.*

*Принята в печать 17.08.2021 г.*

## References

1. On the procedure for involving students in the provision of medical care to patients and activities related to the circulation of medicines, pharmaceutical substances and medicinal plant raw materials, and on the specifics of the practice of students of institutions of higher education that provide training in the field of education "Health" postanovlenie M-va zdravookhraneniia Respubliki Belarus' ot 20.09.2012 g. № 143: v red postanovleniia M-va zdravookhraneniia Respubliki Belarus' ot 11.12.2015 g. № 118. Pravo.by: Nats pravovoi Internet-portal Rosp Belarus'. Available from: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21226469&p1=1>. [Accessed 14th September 2021]. (In Russ.)
2. Nikonov AN, Gerberg AA, Timofeeva AP. The Role of Intensive Technologies in Enhancing Practice-Oriented Learning in Higher Education. V: M-vo zdravookhraneniia Rosp. Belarus', UO «Viteb gos ordena Druzhby narodov med un-t»; [Shchastnyi AT, gl red; Konevalova NIu, i dr, redkol]. Meditsinskoe obrazovanie XXI veka: praktikoorientirovannost' i povyshenie kachestva podgotovki spetsialistov: sb materialov Rosp nauch-prakt konf s mezhdunar uchastiem. Vitebsk, RB: VGMU; 2018. P. 63-5. (In Russ.)
3. Kulik SP, Saiganova VS. Basic Paradigms of Modern Philosophy of Science and the Peculiarity of Medicine. V:

M-vo zdravookhraneniia Rosp Belarus', UO «Viteb gos ordena Druzhby narodov med un-t»; [Shchastnyi AT, red; Sushkov SA, zam red; Adaskevich VP, i dr, red. совет]. Dostizheniia fundamental'noi, klinicheskoi meditsiny i farmatsii: materialy 73-i nauch ses VGMU, 29–30 ianv 2018 g: v 2 ch. Vitebsk, RB: VGMU; 2018. Ch 2. P. 717-9. (In Russ.)

4. Gerberg AA, Shulmin AV, Timofeeva AP. Ethical Aspects of Medical Workers' Interaction with Cancer Patients and their Relatives. V: M-vo zdravookhraneniia Rosp Belarus', UO «Viteb gos ordena Druzhby narodov med un-t»; [Shchastnyi AT, red; Sushkov SA, zam red; Adaskevich VP, i dr, red совет]. Dostizheniia fundamental'noi, klinicheskoi meditsiny i farmatsii: materialy 75-i nauch ses VGMU (29–30 ianv 2020 g.). Vitebsk, RB: VGMU; 2020. P. 578-80. (In Russ.)
5. Korolev MG. Development of competencies of medical students in a contextual learning environment. V: M-vo zdravookhraneniia Rosp Belarus', UO «Viteb gos ordena Druzhby narodov med un-t»; [Shchastnyi AT, gl red; Konevalova NIu, i dr, redkol]. Meditsinskoe obrazovanie XXI veka: kompetentnostnyi podkhod i ego realizatsiia v sisteme nepreryvnogo meditsinskogo i farmatsevticheskogo obrazovaniia: sb materialov Rosp nauch-prakt konf s mezhdunar uchastiem, 15 dek 2017 g. Vitebsk, RB; 2017. P. 552-5. (In Russ.)

*Submitted 11.06.2021*

*Accepted 17.08.2021*



**Сведения об авторах:**

Шульмин А.В. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга фармации, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5087-8255>;

Герберг А.А. – старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9785-4779>;

Тихонова Н.В. – к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9560-7264>.

**Information about authors:**

*Shulmin A.V. – Doctor of Medical Sciences, professor, head of the Chair of Management and Marketing of Pharmacy, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University,*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5087-8255>;*

*Gerberg A.A. – senior lecturer of the Chair of Public Health & Health Service with the course of the Faculty for Advanced Training & Retraining, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University,*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9785-4779>;*

*Tikhonova N.V. – Candidate of Medical Sciences, associate professor of the Chair of Public Health & Health Service, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky.*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9560-7264>.*

**Адрес для корреспонденции:** Республика Беларусь, 210009, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, кафедра менеджмента и маркетинга фармации. E-mail: [gydwin@bk.ru](mailto:gydwin@bk.ru) – Шульмин Андрей Владимирович.

**Correspondence address:** Republic of Belarus, 210009, Vitebsk, 27 Frunze ave., Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Chair of Management and Marketing of Pharmacy. E-mail: [gydwin@bk.ru](mailto:gydwin@bk.ru) – Andrei V. Shulmin.